Einbauanleitung

Becker Cascade Radio Navi im Jaguar XJ-S V12 Coupe Bj. 90

v 1.2, 3/2007, Adrian Le Hanne (stuff@serotonine.de)

Einleitung

Diese Anleitung beschreibt den Einbau des Navigations Radios Becker Cascade, Modell 7944, in einen Jaguar XJ-S Pre Facelift Baujahr 1990.

Die Anleitung sollte prinzipiell mit jedem Radio/Navi Radio mit ISO Anschluss für Lautsprecher und Stromversorgung/Steuerung funktionieren. Das Becker Cascade verwendet allerdings nicht den typischen ISO Einbauschacht, es verriegelt sich stattdessen direkt mit einem integrierten Klemm Mechanismus an der Radio Einbaufrontplatte des Fahrzeugs.

Bei der Installation wurde jeweils der Installationsweg gewählt, der am wenigsten Modifikationen am Fahrzeug erfordert und die effizienteste Möglichkeit zur Installation bietet.

Der Autor hat festgestellt, das sich bereits durch den Austausch des Radios ein wesentlich besserer Klang im Jaguar realisieren lässt, und hat daher (vorerst) auf einen Austausch der Lautsprecher verzichtet. Für eine Installation besserer Lautsprecher sollten nach Meinung des Autors auch die Zuleitung ausgetauscht werden, da die im Jaguar verwendeten Zuleitungen einen eher zu niedrigen Querschnitt aufweisen.

Ist der Einbau eines Radios ohne Navi/Freisprechfunktion geplant, können die nachfolgenden Arbeitsschritte 4-7 für die GPS Antennen- und Signalverkabelung ausgelassen werden.

Bei einer Navi Inbetriebnahme ist die Installation der GPS Antenne zwingend erforderlich, der Anschluss des GAL (Geschwindigkeitsabhängige Lautstärkeregelung, präzisere Navigation) und des Rückfahrsignals (präzisere Navigation bei Fahrtrichtungsänderungen) dagegen optional.
Der Autor hat mit der Navigation ohne GAL/Rückfahrsignal in der Praxis gute Erfahrung gemacht, die Qualität entspricht etwa den externen Geräten wie der TomTom Go Serie oder Becker Assist Pro, die auch ohne GAL/Rückfahrsignal arbeiten.
(Ältere Becker Geräte wie das Traffic Pro oder Indianapolis arbeiten nur in der Kombination GPS Antenne und GAL Signal, hier ist die Anbindung des GAL Signals erforderlich.)

Der gesamte Umbau mit allen Optionen dauert je nach der Routine des Installateurs zwischen vier und sechs Stunden, für den reinen Radiobetrieb sind etwa zwei bis drei Stunden anzusetzen.

Der Autor hat alle Angaben bestmöglich überprüft, kann aber keine Haftung für die Informationen und Angaben in diesem Dokument übernehmen. Der Autor besitzt das Copyright und die Nutzungsrechte für dieses Dokument.

Arbeitsvorbereitung

· Diese Anleitung vollständig durchlesen, um ein Gefühl für den Ablauf zu bekommen.

· Das Mikrofon und die GPS Antenne aus der Becker Verpackung entnehmen, die Anschlusskabel abwickeln und der Länge nach über Nacht hinlegen, damit sich das Kabelmaterial für eine einfachere Installation legen kann.

· Im Installationshandbuch des Becker die Funktionen für den Betrieb des Radios und der Konfiguration der Lautsprecher/Balanceregler für das spätere Testen nachlesen.

- Zur Absicherung des Fahrzeugs die Handbremse betätigen und für den Radioausbau und die Neuverkabelung die Fahrzeugbatterie abklemmen.

Werkzeug

· Schraubdreher mit etwa 5 mm breiter Klinge für das Lösen der Rundmuttern an den Klimareglern
· Kreuzschlitzschraubendreher für die Schraube am Masseband
· Telefonzange
- Kombizange
· Crimpzange für Verbindungsstecker
· Taschenlampe
· Flache Metallfeile mit Körnung Mittel für das Erweitern der Blendenöffnung
· Bohrmaschine mit 3 mm Metallbohrer für das Entfernen der Blindnieten am Einbaurahmen

Bauteile für die Radiofunktion

1x Antennadapter „Din auf ISO“ alte Antenne an neues Radio, (ACR,Conrad 320218-62)
1x ISO Stecker Lautsprecher mit acht offenen Kabelenden (ACR, Conrad)
1x ISO Stecker Strom mit sechs bis acht offenen Kabelenden (ACR, Conrad)

28x Aufkleber für Kabelbeschriftung (zumindest 12x Aufkleber für die Jaguar Seite)
1x Rolle Isolierband
1x Set Kabelbinder

1x Flachsteckerhülse Blau zum crimpen (Antennensteuerung)
1x Ringkabelschuh Blau M5 zum crimpen (Masse)
12x Rundstecker Blau 5 mm zum crimpen (Lautsprecheranschluss, Strom)

Zusätzliche **Bauteile für die Navi Funktion (Schritt 5-7)**

1x 1 Meter gelbes Schaltkabel 0,75 für Verkabelung GAL (Conrad)
1x 1 Meter grünes Schaltkabel 0,75 für Verkabelung Rückfahrsignal (Conrad)
1x Klemmverbinder für Navi GAL Tachosignal (ACR, Conrad Set 852108-62) (Alternativ kann das Schaltkabel auch an den Crimpstecker für das Tachosignal Trip Computer angelötet werden).

1x 4 cm Stück Schrumpfschlauch 8-10 mm Durchmesser für Flachsteckerverteiler (Navi: Rückfahrsignal)
1x Flachsteckverteiler Blau zum crimpen (Navi: Rückfahrsignal)
2x Rundstecker Rot 4 mm zum crimpen (Navi: GAL, Rückfahrsignal)
2x Rundsteckerhülsen Rot 4 mm zum crimpen (Navi: GAL, Rückfahrsignal)

Schritt 1
Ausbau des vorhandenen Radios (20-30 min)

Das Originalradio im XJ-S Bj.1990 des Autors ist ein Alpine 7380 OEM (Jaguar Bezeichnung Alpine 8300) (Bild 1).

Der Ausbau besteht aus den folgenden Schritten:

1.1 **Hauptbatterie abklemmen.**
Entfernen des Alpine Radios aus dem Schacht durch Ausklappen des Handgriffs und herausziehen des Radios.
Abdecken des Holzfurniers mit z.B. einem Handtuch, um für die weiteren Schritte das Furnier und die Gangschalthebelabdeckung zu schützen.

1.2 Vorsichtiges Abziehen der beiden Knöpfe der Klimaanlage. (Das ist eine gute Gelegenheit, die Knöpfe mit warmen Seifenwasser zu reinigen).

1.3 Entfernen der beiden Ringmuttern mit einen Schraubendreher. Die Schraubendreher Klinge in einer der beiden Einfräsungen der Ringmutter einsetzen und die Ringmutter durch Drehen lösen.

1.4 Vorsichtiges Hervorziehen der schwarzen Blende um 2-3 Zentimeter und Ablegen der Blende nach vorne unten. (Bild 2).
Vorsichtig dabei vorgehen, die schwarzen Leitungen sind empfindliche Glasfaserstränge.

1.5 Ausbohren der vier Popnieten, die den Alpine Einschubrahmen fixieren (Bild 2). Der 3mm Metallbohrer entfernt den Kern der Popniete, ohne die Messingeinfassung zu beschädigen. Darauf achten, das keine Metallspäne oder die Unterlegscheiben in das Innere fallen.

1.6 Herausziehen des Alpine Rahmens und des Kabelbaums. Der XJ-S Kabelbaum ist mit Steckverbindern mit dem Alpine Kabeln verbunden. Masseband (schwarze Kunststoffisolierung) an der Rückseite des Rahmens lösen, die Schraube für Schritt 3.2 aufbewahren.

Bild 1: Alpine 8300 Radio

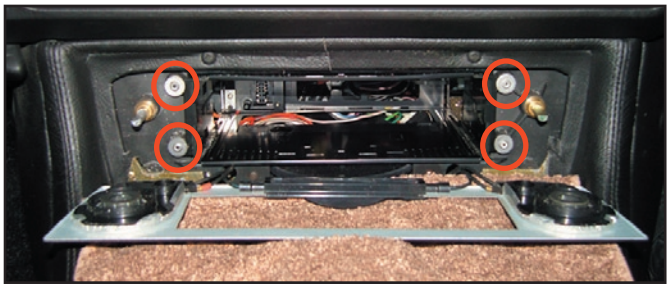

Bild 2: Entfernen der Blende und Freilegen des Alpine Rahmens (Popnieten rot markiert)

Bild 3: Ausbau des Alpine Rahmens

Schritt 2
Umbau der Verkabelung (45-90 min)

2.1 Die Kabel am Alpine Rahmen sind mit kleinen Aufkleberfahnen mit ihrer Funktion beschriftet (Bild 4). Das Gegenstück auf der XJ-S Seite (hinter den Steckverbindern) äquivalent beschriften.

XJ-S V12 BJ 90 Stromversorgung und Signale

Lila	**BAT** Batterie (Dauerversorgung)
Weiss/Roter Streifen .	**IGN** Zündung (dickeres Kabel)
Weiss/Rosa Streifen ..	**ANT** Antennensteuerung (Isolierter Klemmschuh)
Rot/Blauer Streifen....	**LIGHT** Beleuchtungssignal

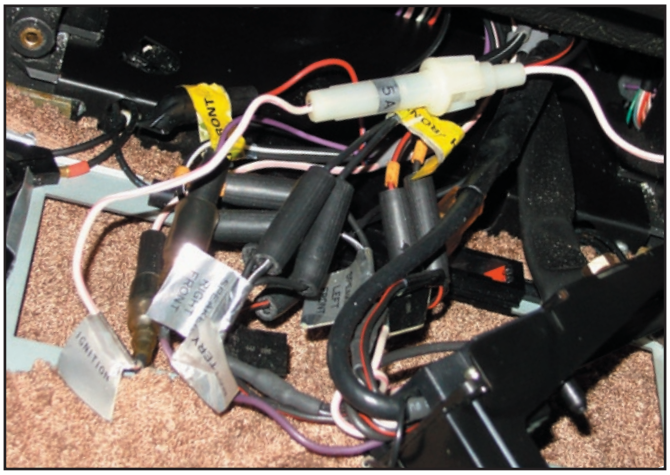

Bild 4: Kabelbaum des XJ-S mit alter Beschriftung

Schritt 2 (Fortsetzung)

Bei den **Lautsprecheranschlüssen** hat der Autor der Einfachheit halber die Beschriftung auf den gelben Klebefahnen am Kabelbaum übernommen (Left Rear = Links Hinten/LH“). Der LS Kabelbaum am XJ-S ist schwarz mit einer optionalen roten/weissen Farbkodierung, ein gelber Ring kennzeichnet jeweils die Lautsprecher auf der linken Seite.

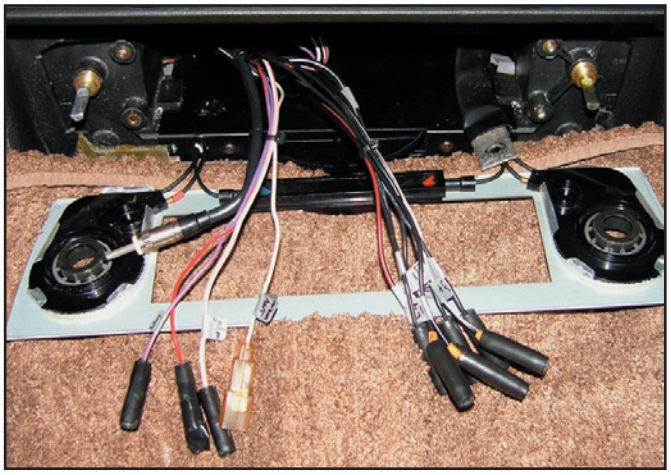

Bild 5: Beschriftete Kabelbäume für Strom/Steuerung (links) und Lautsprecheranschlüsse (rechts)

2.2 Nach der Beschriftung die Steckverbinder auseinanderziehen und mit Kabelbindern zwei Kabelbäume formen, Strom/Steuerung (links in Bild 5) und die Lautsprecheranschlüsse (rechts im Bild 5).

Das Alpine Radio samt Rahmen kann nun entfernt werden.

Tip: Schwergängige Verbindungen lassen sich durch vorsichtiges ziehen des Kabels an der Radio Seite mit einer Kombizange lösen (Kabel am XJ-S Steckergehäuse mit der Zange greifen und die Zange am Steckergehäuse ansetzen und vorsichtig hebeln und nachfassen.)

2.3 Den ISO Stecker für Lautsprecher mit 5 mm Rundsteckern konfektionieren (Bild 6).

Die Rundstecker der ISO Leitungen mit den Lautsprecheranschlüssen verbinden. Die Verbindung erfordert relativ viel Druck, das Metall des Rundsteckers muss vollständig in der schwarzen Hülse des XJ-S Kabelbaums verschwinden (eine Kombizange oder Rohrzange hilft mit etwas „Nachdruck“).

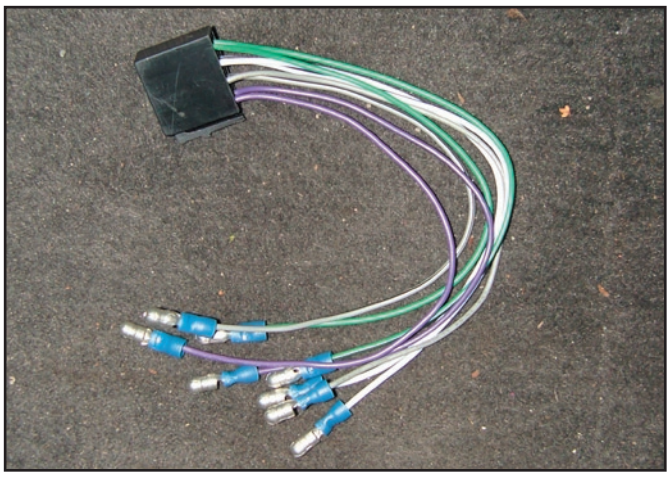

Bild 6: ISO Adapter für Lautsprecheranschluss mit konfektionierten 5 mm Rundsteckern

Die Farben der Verbindung sind wie folgt: (Die Farben an der ISO Seite können je nach Hersteller variieren, vorher prüfen!)

ISO Stift#	Farbe	Steckertyp	Funktion	XJ-S Anschluss
1	Lila	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher RH	Rechts Hinten +
2	Lila/Schwarz	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher RH	Rechts Hinten -
3	Grau	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher RV	Rechts Vorne +
4	Grau/Schwarz	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher RV	Rechts Vorne -
5	Weiss	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher LV	Links Vorne +
6	Weiss/Schwarz	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher LV	Links Vorne -
7	Grün	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher LH	Links Hinten +
8	Grün/Schwarz	5mm Rundstecker (blau)	Lautsprecher LH	Links Hinten -

2.4 Den ISO Stecker für Strom/Signale wie folgt konfektionieren (Farbe variiert nach Hersteller):

ISO Stift#	Farbe	Steckertyp	Funktion	XJ-S Anschluss
1	*Schwarz*	*4mm Rundstecker (rot)*	*GAL (Navi)*	*Trip Computer (gelb)*
2	*Schwarz*	*4mm Rundstecker (rot)*	*Rückfahrsignal (Navi)*	*Schalter Rückleuchte*
3	Schwarz	(nicht verwendet)	Telefon Stumm	(nicht verwendet)
4	Rot	5mm Flachstecker (blau)	12+ Dauerversorgung	BAT Batterie
5	Blau	5mm Flachstecker (blau)	Antennensignal	ANT Antenne
6	Schwarz	5mm Flachstecker (blau)	Display Dimmen	LIGHT Beleuchtung
7	Gelb	5mm Rundstecker (blau)	12+ Betriebsspannung	IGN Zündung
8	Schwarz	5mm Ringkabelschuh	Masse	Masseband an Radio

Kursiv = optional für Navi Installation

Schritt 2 (Fortsetzung)

2.5 Die einzelnen Kabel der beiden ISO Stecker mit den Anschlüssen des XJ-S nach den Tabellen in 2.3 und 2.4 verbinden (Bild 7).

Den Anschluss für GAL und Rückfahrsignal vorerst isolieren, z.b. mit einer Rundsteckhülse. Die Installation dieser Anschlüsse ist bei Navi Betrieb optional und wird in den Schritten 6 und 7 behandelt.

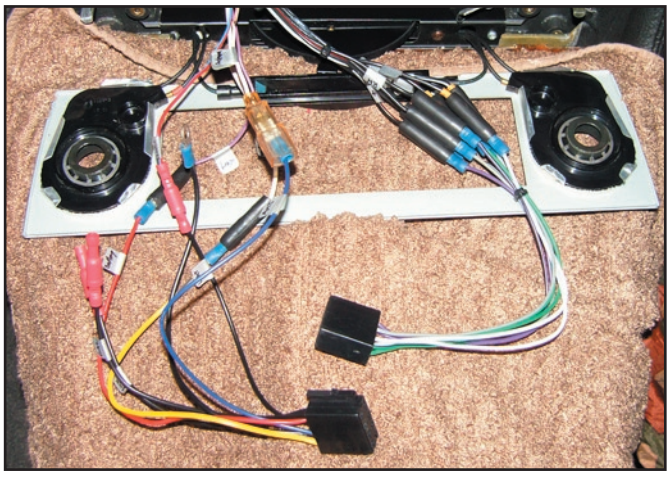

Bild 7: ISO Adapter am XJ-S Kabelbaum

Schritt 3
Radio Einbau und Test (30-60 min.)

3.1 Den Kabelbaum in der Nähe der ISO Stecker mit einem Kabelbinder zusammenbinden, im Einbauschacht verstauen, und die Blende wieder mit Hilfe der beiden Ringschrauben fixieren.

Die Blendenöffnung im Fahrzeug des Autors war etwa einen Millimeter zu schmal für den Einbau des Becker Cascade Radios. In diesem Fall muss von der Blende auf beiden Seiten vorsichtig jeweils etwa 0,5-1 mm abgetragen werden.

Das Radio testweise durch die Blendenöffnung in den Einbauschacht einführen. Falls das Radio bereits an der Blende verkantet oder beim Einführen klemmt, das Radio wieder entfernen und mit der Metallfeile auf beiden Seiten der Blende gleichmäßig einen halben Millimeter Material abtragen. Danach erneut das Einpassen des Becker Radios probieren. Den Vorgang notfalls wiederholen, bis das Radio ohne Spiel exakt in die Blende passt.

Das Radio entfernen, den Kabelbaum aus dem Einbauschacht herausziehen und den temporären Kabelbinder wieder entfernen.

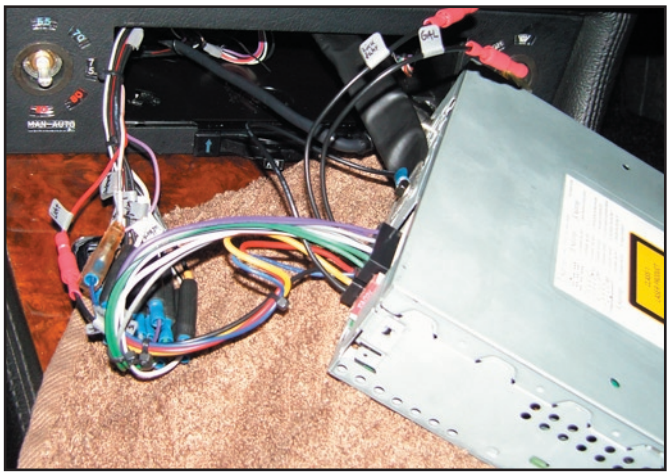

Bild 8: Masseanschluss und Verkabelung

3.2 Den Ringschuhstecker des Massekabels am ISO Stromstecker zusammen mit dem Masseband des XJ-S auf der Rückseite des Becker mit der Schraube aus Schritt 1.6 sorgfältig fixieren.

Das Masseband sollte direkt auf der Radiorückseite aufliegen, darauf den Ringkabelschuh mit der Schraube fixieren. (Bild 8)

Bild 9: Betriebs- und Lautsprechertest

3.3 Den ISO Stecker für Strom/Signale in die untere ISO Buchse am Becker stecken, dann den ISO Stecker für die Lautsprecher darüber.

Danach das XJ-S Antennenkabel mit dem „DIN auf ISO“ Adapter mit dem Becker verbinden. (Bild 8)

Nach der Verbindung mit dem ISO Stecker für Strom die Batterie wieder anklemmen. Danach sollte vorne rechts auf dem Becker die rote LED blinken (Radio ist betriebsbereit).

Schritt 3 (Fortsetzung)

Blink die rote LED nicht nach dem anklemmen, die Zuleitung BAT überprüfen, respektive die 3A Sicherung #15 unter dem Armaturenbrett.

3.4 Das verkabelte Radio etwa 2/3 in den Schacht einführen, und über die ON Taste links oben einschalten. Das Becker Logo sollte erscheinen, danach die Code Abfrage bei dem Erstbetrieb an einer Stromversorgung.
Prüfen, ob beim Einschalten des Radios die Antenne ausfährt, bei fehlender Funktion die Verkabelung „ANT“ prüfen.

Einen Radiosender suchen oder eine CD als Klangquelle einlegen. Die RADIO oder MEDIA Taste gedrückt halten, bis die Klangeinstellung angezeigt wird, dort den Menüpunkt „Balance / Fader“ auswählen (Bild 9).
Mit der OK Taste zwischen Balance (Lautsprecher links/rechts) und Fader (Lautsprecher vorne/hinten) wechseln und jeden Lautsprecher einzeln auf Funktion prüfen.

(Die hinteren Lautsprecher klingen von den vorderen Sitzen aus naturgemäss dumpf und höhenbeschnitten, dies ist kein Defekt).

3.5 Die beiden Knöpfe für die Klimaanlagenregelung auf die Knopfachsen schieben.
Der Knopf mit der Bezeichnung „Pull - Manual“ ist für das Thermostat auf der linken Seite.

Tip: Das Becker Radio bezieht entgegen anderen Radios seine Betriebsspannung nicht ausschliesslich von der IGN (Ignition Leitung), sondern auch von der BAT Leitung, um auch bei ausgeschalteter Zündung betriebsbereit zu sein.
Falls Sie das Radio auch bei ausgeschalteter Zündung betreiben wollen, und zu eher lautem Musikgenuss neigen, sollten Sie vorsichtshalber die Sicherung #15 (3 Amp) unter dem Lenker gegen eine 10 Ampere Stecksicherung austauschen.

Werden weitere Funktionen (Freisprechen/ Spracheingabe, Navigation) nicht benötigt, kann das Radio jetzt mit Hilfe der beiden Installationshaken aus dem Becker Lieferumfang an der Frontblende fixiert werden, und ist betriebsbereit.

Dazu das Radio vorsichtig und mit etwas Druck bis zur Blende in den Schacht schieben, das Bedienteil links entfernen (wird durch die Becker Taste entriegelt) und mit den Installationshaken wie im Becker Installationshandbuch beschrieben, das Radio an der Blende fixieren. **Fertig!**

Bild 10: Das Becker passt auch optisch sehr gut in den XJ-S

Weitere Schritte

Die folgenden Schritte erklären die Installation einer Option/Funktion und benötigen Zugang zu der Rückseite des Radios. Die Schritte können sofort an den Schritt 3.5 anschliessen, alternativ können die gewünschten Schritte auch zu einem späteren Zeitpunkt vorgenommen werden, wozu das Radio mit Hilfe der mitgelieferten Installationshaken wieder dem Schacht entnommen wird.

Freisprechen/Spracheingabe

Mikrofon installieren	-> Schritt 4

Navigation

GPS Antenne installieren	-> Schritt 5
Rückfahrsignal (optional)	-> Schritt 6
GAL Signal (optional)	-> Schritt 7

Schritt 4 (optional)
Einbau des Becker Mikrofons (30 min.)

Dieser Schritt hat gleiche Arbeitsschritte wie Schritt 5, wenn Sie auch die GPS Antenne einbauen wollen, sollten Sie die Schritte 4 und 5 zusammen erledigen.

4.1 Das Radio aus dem Schacht entfernen und vor dem Schacht auf das Handtuch ablegen.

4.2 Die Verkleidung der linken A-Säule durch Lösen der beiden Kreuzschlitzschrauben entfernen. Die grosse Wartungs/Sicherungsklappe unter dem Lenkrad durch Lösen der grossen Sperrschraube auf der linken Seite (Bild 11) entriegeln und nach unten klappen.

4.3 Die Steckerseite des Mikrofonkabels von der A-Säule aus zwischen Karosserie und Armaturenbrett in Richtung Fußraum durchfädeln (Bild 12). Das Kabel über die Sicherungen und hinter der Klappenhalterung zur Mittelkonsole führen

4.4 Die Fixierung des Mikrofon auf Höhe der oberen Schraube an der A-Säulenverkleidung vorbereiten, z.b. durch Unterlegen der Schraube mit einem 1x2 cm grossen Stück Klettband (Bild 13). Auf der Rückseite der Verkleidung das Mikrofonkabel mit 2-3 Streifen Isolierband fixieren.

Die A-Säulenverkleidung wieder montieren, dabei das überstehende Mikrofonkabel unten nachziehen. Das Mikrofon auf dem mit der Schraube montieren Stück Klettband fixieren.

4.5 Das Mikrofonkabel hinter dem schwarzen Rohr entlangführen, und an dem dort verlaufendem Kabelbaum mit Kabelbindern fixieren. Hinten/oben an der Mittelkonsole das Kabel zum Radioschacht durch eine der Öffnungen durch führen z.b. mit einem grossen Kabelbinder als Hilfe.

Tip: Mit einer Taschenlampe in den Radioschacht leuchten, um vom Fussraum aus die optimale Position zum Durchstecken des Kabels zu sehen.

Das Mikrofonkabel aus dem Schacht ziehen, die Überlänge mit einem Kabelbinder fixieren, und den blauen Mikrofonstecker in die Buchse C3 des Becker stecken.

Das Mikrofon ist nun einsatzbereit. Zum Test die linke Sprachtaste drücken, und nach Aufforderung z.B. „Handbuch“ sprechen.

4.6 Wartungs/Sicherungsklappe wieder schliessen und verriegeln, Radio einschieben und fixieren.
Fertig!

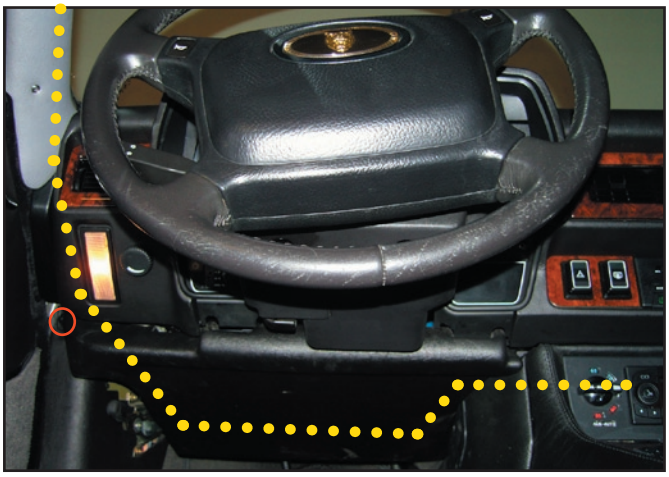

Bild 11: Wartungsklappe unter Lenkrad, Kabelverlauf angedeutet in Gelb, Sicherungsschraube in Rot

Bild 12: Kabeldurchführung zwischen Karosserie und Kunststoffverschalung (Im Bild Mikrofonkabel sowie noch nicht eingefädeltes GPS)

Bild 13: Mikrofonbefestigung mit Haftband unter der Befestigungsschraube der A-Säule

Schritt 5 (Navi)
Einbau der GPS Antenne (30 min.)

Dieser Schritt hat gleiche Arbeitsschritte wie Schritt 4, wenn Sie auch das Mikrofon einbauen wollen, sollten Sie die Schritte 4 und 5 zusammen erledigen.

5.1 Das Radio aus dem Schacht entfernen und vor dem Schacht auf das Handtuch ablegen.

5.2 Die Verkleidung der linken A-Säule durch Lösen der beiden Kreuzschlitzschrauben entfernen.

Die grosse Wartungs/Sicherungsklappe unter dem Lenkrad durch Lösen der grossen Sperrschraube auf der linken Seite (Bild 11) entriegeln und nach unten klappen.

5.3 Direkt an der Frontscheibe innen verläuft ein Kunstleder bezogener Steg über die gesamte Breite des Armaturenbretts. Von der Mitte aus etwa 15 cm nach links gehen, wo der Steg nicht mehr von dem linken Scheibenwischerblatt überdeckt wird (die Antenne sollte freie Sicht auf den Himmel haben) und den Steg mit Glasklar oder Seifenwasser reinigen & trocknen.

Die Schutzfolie von der Klebefläche der GPS Antenne abziehen und die Antenne mit der Kabelausführung zur Frontscheibe auf den Steg kleben (Bild 14, Bild 15).
Nachfolgend das GPS Kabel nach links bis zur A-Säule in dem schmalen Spalt zwischen der Frontscheibe und dem Armaturenbrett verlegen/einklemmen (Tip: Ein Stück Pappe hilft dabei). Das Kabel wird gleichmässig in der Spalte liegenbleiben und nicht mehr sichtbar sein.

5.4 Die Steckerseite des GPS Kabels von der A-Säule aus zwischen Karosserie und Armaturenbrett in Richtung Fußraum durchfädeln (Bild 12).

5.5 Das GPS Kabel hinter dem schwarzen Rohr entlangführen, und an dem dort verlaufendem Kabelbaum mit Kabelbindern fixieren. Hinten links an der Mittelkonsole das Kabel zum Radioschacht durch eine der Öffnungen durchführen z.b. mit einem grossen Kabelbinder als Hilfe (Bild 16).

Tip: Mit einer Taschenlampe in den Radioschacht leuchten, um vom Fußraum aus die optimale Position zum Durchstecken des Kabels zu finden.

Das GPS Kabel aus dem Schacht ziehen, die Überlänge mit einem Kabelbinder fixieren, und den GPS Stecker in die GPS Koaxialbuchse des Becker stecken.

Bild 14: Position der montierten GPS Antenne, Kabelverlauf in Gelb

Bild 15: Position der montierten GPS Antenne etwa auf Höhe des Schalters der Heckscheibenheizung

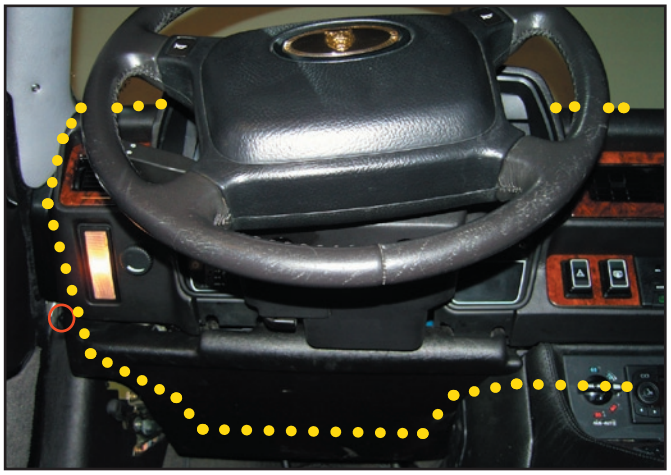

Bild 16: Wartungsklappe unter Lenkrad, GPS Kabelverlauf angedeutet in Gelb, Sicherungsschraube in Rot

Schritt 5 (Fortsetzung)

4.6 Wartungs/Sicherungsklappe wieder schliessen und verriegeln. **Fertig!**

Die Navigationsfunktion des Becker Cascade ist nun einsatzbereit. Zum Test führen Sie bitte die im Becker Installationshandbuch auf Seite 17 beschriebene Kalibrierungsfahrt durch.

Tip: Wenn Sie das Becker Navi ohne GAL Signal (Schritt 7) kalibrieren und verwenden möchten, muss die GAL Funktion vor der Kalibrierungfahrt im Menu [i]+Navi ausgeschaltet werden, da die Kalibrierungsfahrt sonst fehlschlägt.

Schritt 6 (Navi, optional)
Anschluss des Rückfahrsignals (60 min.)

6.1 Den Einsatz aus beiden Aschenbechern entfernen, die beiden Schrauben im Boden lösen und die Aschenbecher Gehäuse entfernen.
Die beiden Halteprofile der Aschenbecher aus der Öffnung nehmen und zur Seite legen.

6.2 Das Radio aus dem Schacht entfernen und vor dem Schacht auf das Handtuch legen. Samt Handtuch das Radio auf die linke Seite kippen, so das die rechte Aschenbecheröffnung freiliegt. (Bild 17)

6.3 Das grüne Schaltkabel von der Aschenbecher-öffnung aus unter dem Radioschacht durchschieben, und durch den Radioschacht nach vorne herausführen.
An das Ende eine 4mm Rundsteckerhülse aufcrimpen, und an den „Rückfahrsignal“ Rundstecker am Becker aufstecken (Bild 17 oben rechts).

6.4 Das Radio zurück in den Schacht schieben, aus der Aschenbecheröffnung dabei das Kabel locker nachziehen, und auf etwa 40cm Länge kürzen.

6.5 Das Kabel dann zur linken Aschenbecher-öffnung durchschieben, ein 3-4 cm langes Stück Schrumpfschlauch darüberschieben und dann den Flachsteckerverteiler ancrimpen.

Den Schrumpfschlauch zur Isolierung über die Hülse des Flachsteckerverteilers schieben und anschrumpfen,der Flachstecker selbst bleibt frei (Bild 19).

Bild 17: Verlegen des Rückfahrsignal Kabels und Anschluss an das Becker Cascade ISO Kabel

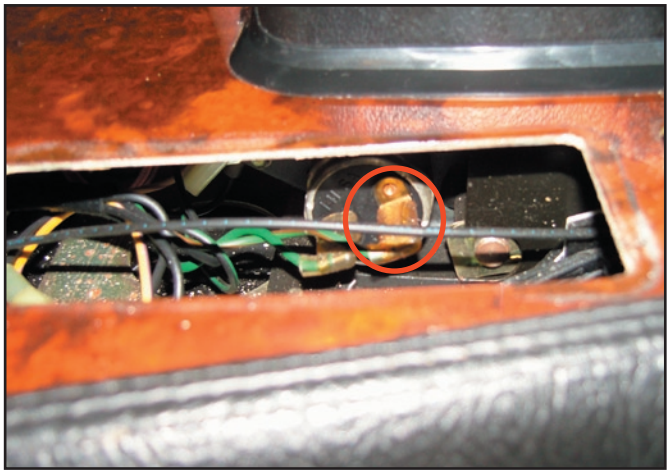

Bild 18: Linke Öffnung, Position des Schalters für das Rückfahrsignal, rechter Flachstecker markiert

Bild 19: Flachsteckerverteiler mit Schrumpfschlauch und angestecktem Flachstecker vom Lucas Schalter

Schritt 6 (Fortsetzung)

6.6 Links neben dem Schalthebel befindet sich unter der Konsole ein runder Lucas Schalter für das Rückfahrsignal (Bild 18).

Den rechten Flachstecker (Grünes Kabel mit braunem Streifen, Bild 18) vom Schalter abziehen und auf den Flachsteckerverteiler aus 6.5 stecken (Bild 19). Dann den Flachsteckerverteiler auf den Lucas Schalter aufstecken (Bild 20).

Bild 20: Lucas Schalter mit angestecktem Flachsteckerverteiler und dort aufgestecktem Originalstecker

6.7 Der folgende Test muss bei eingeschalteter Zündung vorgenommen werden, der Motor braucht dazu nicht laufen. Vergessen Sie nicht die Handbremse anzuziehen, falls noch nicht geschehen.

Das Becker Radio einschalten, die Taste NAVI und [I] gleichzeitig gedrückt halten, und den Menüpunkt „Sensorik“ anwählen.

1. Den Gangschalthebel auf „P“ stellen, der Wert für „Rückwärts“ muss „0“ betragen.

2. Dann den Gangschalthebel auf „R“ stellen, der Wert für „Rückwärts“ muss sich nun auf „1“ ändern. Kontrollieren, ob sich auch die Rückfahrleuchte eingeschaltet hat.

3. Den Gangschalthebel auf „D“ stellen, der Wert muss sich wieder auf „0“ ändern.

Den Gangschalthebel wieder auf „P“ stellen.

Bild 21: Entfernen der Sitzheizungs Schalter für die einfache Remontage der Aschenbecher

6.8 Über die Aschenbecheröffnungen die Sitzheizungsschalter links und rechts vorsichtig aus der Konsole drücken (Bild 21).

Dann für jede Seite das Halteprofil in die Öffnung einsetzen, über die seitliche Öffnung des Sitzheizungsschalter das Halteprofil mit der Hand fixieren und mit der anderen Hand das Aschenbechergehäuse einsetzen und festschrauben.

Den Vorgang bei der anderen Seite wiederholen und danach die beiden Sitzheizungsschalter wieder in die Öffnung drücken, bis sie einrasten. **Fertig!**

Das Rückfahrsignal wird automatisch ausgewertet, weitere Einstellungen sind nicht notwendig.

Schritt 7 (Navi, optional)
Anschluss des GAL Tachosignals (60 min.)

7.1 Das Radio aus dem Schacht entfernen und vor dem Schacht auf das Handtuch ablegen

7.2 Durch vorsichtiges Ziehen an den Schaltern das rechte Schalterpanel (Innenraum-beleuchtung) lockern und herausziehen. Das Panel ist mit Stiften in Kunststoffbuchsen gesichert, und sollte sich einfach entfernen lassen (Bild 22).

7.3 Durch die Öffnung des rechten Schalterpanels den Trip Computer vorsichtig auf der rechten Seite herausdrücken, ohne ihn zu stark zu verkanten. Auf der linken Seite durch leichten Zug an der Front lockern und den Trip Computer komplett herausziehen (Bild 22).

7.4 Lösen der beiden Schrauben an der Lüftungs-öffnung im rechten Fußraum, dann die Abdeckung nach hinten ziehen und entfernen (Bild 22 rechts).

7.5. Durch die Öffnung über dem Lüftungskanal ein Kabelende des gelben Schaltkabels nach oben rechts in die Öffnung des Schalterpanels durch-führen, und von dort aus der Einbauöffnung des Trip Computers herausziehen.
(Bild 23 oben links)

Das andere Ende von hinten in den Radio-schacht führen und dann durch den Radio-schacht nach vorne ziehen und das Kabel nach etwa 30 cm kürzen. (Bild 23 mitte links).
An das Ende eine 4mm Rundsteckerhülse aufcrimpen, und an den „GAL“ Rundstecker am Becker aufstecken (Bild 24 mitte links).

Das Radio zurück in den Schacht schieben.

7.6 Das offene Kabelende mittels Klemmstecker mit dem gelben Kabel an der Zuführung für den Trip Computer verbinden (Bild 24). Danach den Trip Computer bis zum einrasten in den Schacht schieben, und das rechte Schalterpanel wieder einsetzen.

Das Becker Radio einschalten, die Taste NAVI und [I] gleichzeitig gedrückt halten, und den Menüpunkt „Sensorik“ anwählen. Bei einer Testfahrt muss sich der Parameter „RAD“ je nach Fahrgeschwindigkeit verändern.

7.7 Die Abdeckung im rechten Fußraum wieder montieren. **Fertig!**

Die GAL Unterstützung des Becker Cascade ist nun einsatzbereit. Stellen Sie „GAL“ im Menü [i] + Navi bitte auf „an“ und führen Sie dann die im Becker Installationshandbuch auf Seite 17 beschriebene Kalibrierungsfahrt durch.

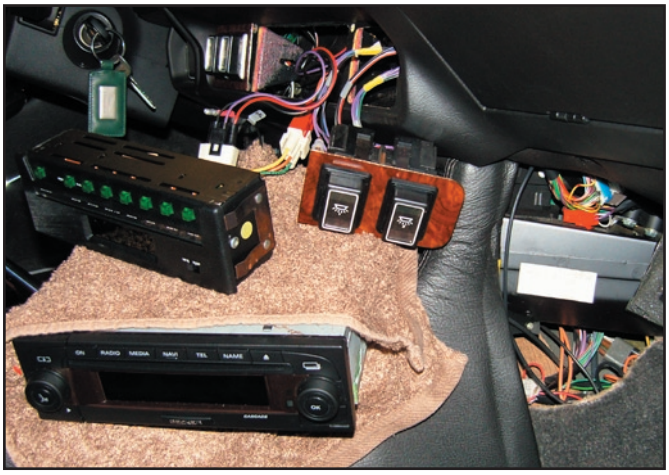

Bild 22: Entfernen des rechten Schalterpanels und des Trip Computer. Ausbau des rechten Fußraumpanels.

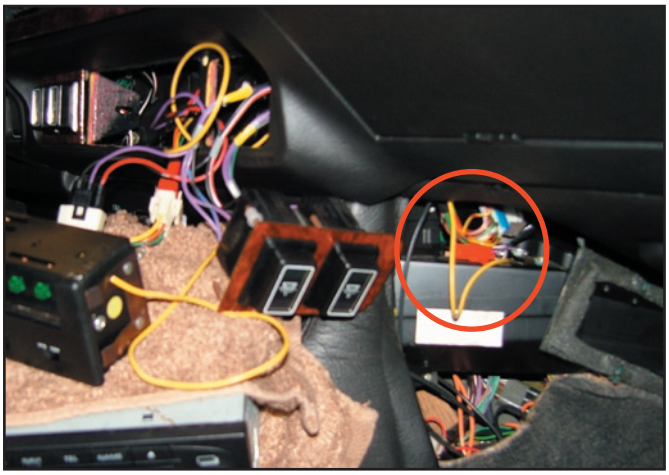

Bild 23: Verlegen des gelben Schaltkabels zwischen Trip Computer und Radio über die Seitenöffnung

Bild 24: Verbindung der Radio GAL Leitung mit der Trip Computer Zuleitung (Gelb) per Klemm-stecker (rot markiert)